

PAT-NO: JP353126101A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 53126101 A  
TITLE: MOTOR  
PUBN-DATE: November 4, 1978

INVENTOR-INFORMATION:

NAME  
YOSHIOKA, KATSUHIRO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD	N/A

APPL-NO: JP52040826

APPL-DATE: April 9, 1977

INT-CL (IPC): H02K013/00, H01R039/04 , H01R039/18

US-CL-CURRENT: 310/248

ABSTRACT:

PURPOSE: To prolong a service life of commutator and brush, with a contacting part saved from being mechanically and electrically worn out, by means of applying a graphite carbon to surfaces of the commutator and brush.

COPYRIGHT: (C)1978,JPO&Japio

⑯日本国特許庁  
公開特許公報

⑪ 特許出願公開

昭53-126101

⑤ Int. Cl.<sup>2</sup>  
H 02 K 13/00  
H 01 R 39/04  
H 01 R 39/18

識別記号

⑤日本分類 庁内整理番号  
55 A 03 6435-51

④(43)公開 昭和53年(1978)11月4日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 3 頁)

54 王一夕

門真市大字門真1048番地 松下  
電工株式会社内

②特願 昭52-40826  
②出願 昭52(1977)4月9日  
②発明者 吉岡勝博

①出願人 松下電工株式会社  
門真市大字門真1048番地

船 湖 航 略

#### 6. 細胞の名前

毛一女

## 2 犬肝動脈の輪因

盤面子父はこれに接触する刷子のすくなくとも  
一方の接触面の材料としてカーボングラフア  
イトを用いたことを特徴とするモータ。

### 3 知明の詳細な説明

本実用は整流子と刷子の接觸部表面で、機械的、電気的摩耗を低減せしめ接觸部表面の接触面積化を図かつたモータ、詳細にはブラシモータに關する。

従来、ブランモータ山盛鏡子は全て金屬で、鏡子は金屬又はカーボンで製作されていが、この場合、盛鏡子と鏡子の一般的組み合せはカーボン鏡子に対しては剛盛鏡子、金屬鏡子に対しては真金屬盛鏡子が用いられる。第1図は、1は上部従来の盛鏡子を示し、2は樹脂で成る円筒盛鏡子本体1の被膜表面に鏡又は真金屬鏡面材料2が形成されたもので、3は平板型盛鏡子本体3に

同じく表面材料2'が形成されている。一方第2凹  
2、Dは従来の刷子で、Eはカーボン刷子<sup>\*</sup>、  
Fは竹刷子<sup>†</sup>を表わしている。

以上において、運転時間が経行して、刷子、整流子の摩耗する状況を調べると、刷子が摩耗することにより寿命が決まる極端と、逆に整流子が摩耗して電刷は滑らかであつた試験に凹凸が多くなり、強烈的整流条件が悪化して、刷子のチャター発生、アーク火花の増大により、更に刷子整流子の摩耗を促進する事がわかつた。

従つて柳子の摩耗量を抑える一方、監視子の摩耗を抑えて、監視子表面のなめらかさを保ち、柳子の機械的強度と延性を良好に維持することも可能であった。

本発明はかかる伏米の詰事構に組みなされたもので、以下第3図、第4図a、b、第5図a、bにて、本発明の一実施例を説明する。

第3図はブラシモータを扱わず断面図で、6は  
ケース、7、7'は軸受台、8は固定子としてのマ  
グネット、9は回転子歯心、10はコイル、11はコ

ンデンサ、12は平板型整流子用刷子13に連絡するモータ刷子、14はコミーター、15はコンデンサ組合用端子板、16はスラスト制御用リングである。上記平板型整流子用刷子13は、金属バネ材13aの内張部にカーボングラフアイト17aを固定している。(第4図) そしてこの刷子13は平板型整流子17に接觸するもので、この整流子17は樹脂本体17bに刷下地17dを固定し、さらにこの上にカーボングラフアイト17cを付着せしめる。なお、前記カーボングラフアイト17cは第5図のことく一部を削除して、凹板子巻線の半出付用細露出部18を抜けておく。この場合、刷下地を樹脂本体よりは突出して露出させてもよい。

ここで、上記カーボングラフアイトを説明すると、繊維状の樹脂を繊維で結成して炭化させた板状のもので、鋼その他の金属に比べ、熱点が非常に高いので、絶縁部端面材料として用いた樹脂電気摩耗が少く、且つ機械的摩擦による摩耗も少なく、導通性、耐性を有し、切削、研磨、打抜等が容易にできる加工性を備えている。

角を曲り、角を曲りはそれzelfカーボングラフアイト17aを金属性不溶17bに固定した円筒型整流子用刷子19、同じくカーボングラフアイト20aを刷下地20b及び樹脂本体20cに付着した円筒型整流子20を示している。

本発明モータは、以上のように、カーボングラフアイトを整流子、刷子の内方、若しくは一方の表面に用いたもので、整流子と刷子の接觸面が圓での機械的電気的摩耗が低減でき、且つ放熱効率の長寿命化が図れるものである。

#### 《図面の簡単な説明》

第1図は従来のモータの整流子を示し、天々円筒型、平板型整流子の説明図、第2図は、ひは同じく従来のモータの刷子を示し、天々、カーボン、金属刷子の説明図、第3図は不完全形を適用するブラシモータの断面図、第4図は、ひは本発明の一実施例を示し、天々、円筒型、平板型、整流子用刷子の説明図、第5図は、ひは同じく本発明の一実施例で天々平板型、円筒型整流子の説明図である。

13…平板型整流子用刷子、13a…金属バネ材、  
13c…カーボングラフアイト、17…平板型整流子、  
17a…樹脂本体、17d…刷下地、17c…カーボン  
グラフアイト。

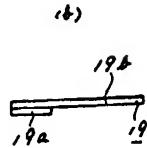
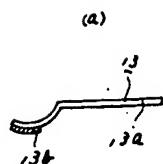
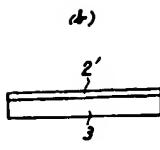
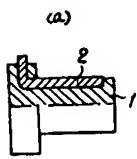
特許出願人

松下電工株式会社

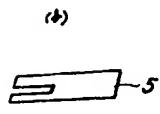
代 理 人

伊藤和三郎

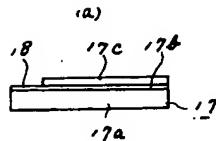
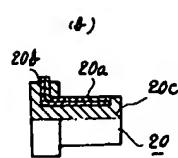
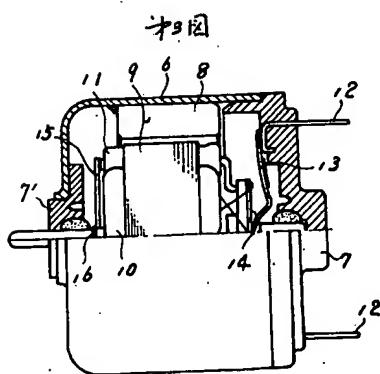
第1図



第2図



第3図



第5図

